

C.A 8331
C.A 8333
C.A 8336
C.A 8435

Los analizadores Qualistar,

Sinónimo de calidad y prestaciones



ANALIZADORES DE POTENCIA Y DE CALIDAD DE ENERGÍA

IEC 61000-4-30

IEC 61010
1000 V CAT III
600 V CAT IV

Miden todos los parámetros de tensiones, corrientes y potencias útiles para el diagnóstico al completo de una instalación eléctrica.

Capturan y guardan en paralelo todos los parámetros, transitorios, alarmas y formas de onda.

Una sencillez de uso demostrada.

QUALISTAR+

- 5 entradas de tensión y 4 entradas de corriente
- Modo Inrush durante 10 minutos
- Cálculo de potencia distorsionante
- IP67: modelo "todo terreno" disponible

True InRush



Dirigidos a los servicios de control y mantenimiento de edificios industriales o administrativos, los Qualistar permiten obtener una imagen al instante de las principales características de una red eléctrica. Manejables y precisos, estos instrumentos aportan asimismo numerosos valores calculados y diversas funciones de procesamiento.



Prevista para cubrir todas las aplicaciones 600 V CAT IV y 1.000 V CAT III según la norma IEC61010, la gama Qualistar+ pone a disposición una variedad de equipos que se adaptan según cada necesidad:

- C.A 8331 y C.A 8333: 4 entradas en tensión y 3 en corriente,
- C.A 8336 y C.A 8435: 5 entradas en tensión y 4 en corriente.

Toda la gama incluye un juego de identificadores/anillos que permiten personalizar los códigos de color en función de los países. Dotado de conectores IP 67 para una excelente estanqueidad el C.A 8435 también es compatible con los accesorios de medida existentes del Qualistar.

Funciones



- Visualización en tiempo real de las formas de onda (4 tensiones y 4 corrientes)
- Medidas de tensiones y corrientes eficaces a la mitad de cada periodo
- Manejo intuitivo
- Reconocimiento automático de los distintos tipos de sensores de corriente
- Medida en todo tipo de instalación: trifásica, Aron…
- Toma en consideración de todas las componentes continuas
- Medida, cálculo y visualización de los armónicos hasta el orden 50º
- Visualización del diagrama fasorial de Fresnel
- Medida de las potencias P, Q, S y D, total y por fase
- Medida de las energías, total y por fase
- Cálculo del factor K & FHL
- Cálculo de las tensiones y corrientes distorsionantes
- Cálculo del factor de desplazamiento de potencia cos φ (DPF) y del factor de potencia (PF)
- Inrush de hasta 10 minutos
- Capturas de centenares de transitorios de varias decenas de µs
- Cálculo de los flickers Pst & Plt
- Cálculo del desequilibrio (en corriente y tensión)
- Supervisión de la red eléctrica mediante configuración de alarmas
- IEC 61000-4-30 Clase B
- Memorización y registro de capturas de pantalla tanto de la imagen como de los datos
- Registro y exportación a PC
- Software de comunicaciones y descarga de datos en tiempo real con un PC

Funciones



Conexiones

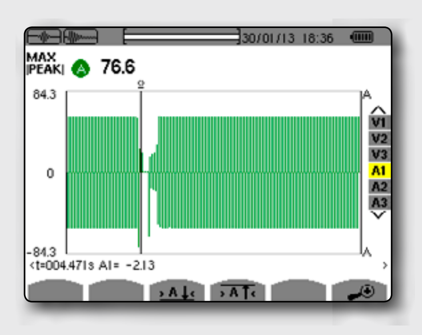
Los Qualistar pueden utilizarse en todo tipo de redes eléctricas, desde las más sencillas hasta las más complejas:

- Monofásica, bifásica, trifásica con o sin neutro
- Todo tipo de instalación eléctrica 2, 3, 4 y 5 hilos
- Método 2 vatímetros
- ARON
- 2 elementos ½…

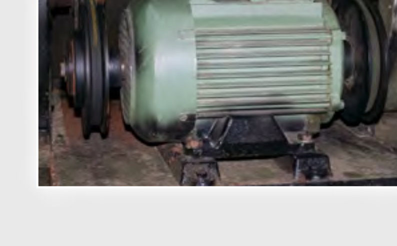


Inrush más largo… durante 10 minutos

El Inrush o corriente de inserción corresponde a la corriente de entrada máxima llamada por un dispositivo eléctrico cuando se enciende. Esta medida permite dimensionar correctamente la instalación eléctrica.



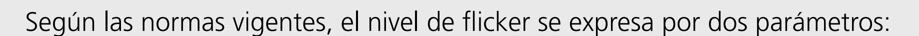




La medida del Inrush se realiza durante 10 minutos. Una vez elegido el modo de adquisición, RMS o pico, el Qualistar garantiza la captura completa.

Flicker de corta o larga duración

El parpadeo de la luz o flicker (término adoptado por la norma IEC/EN) caracteriza variaciones de tensión, que ocasionan por ejemplo fluctuaciones en la iluminación.



Según las normas vigentes, el nivel de flicker se expresa por dos parámetros:

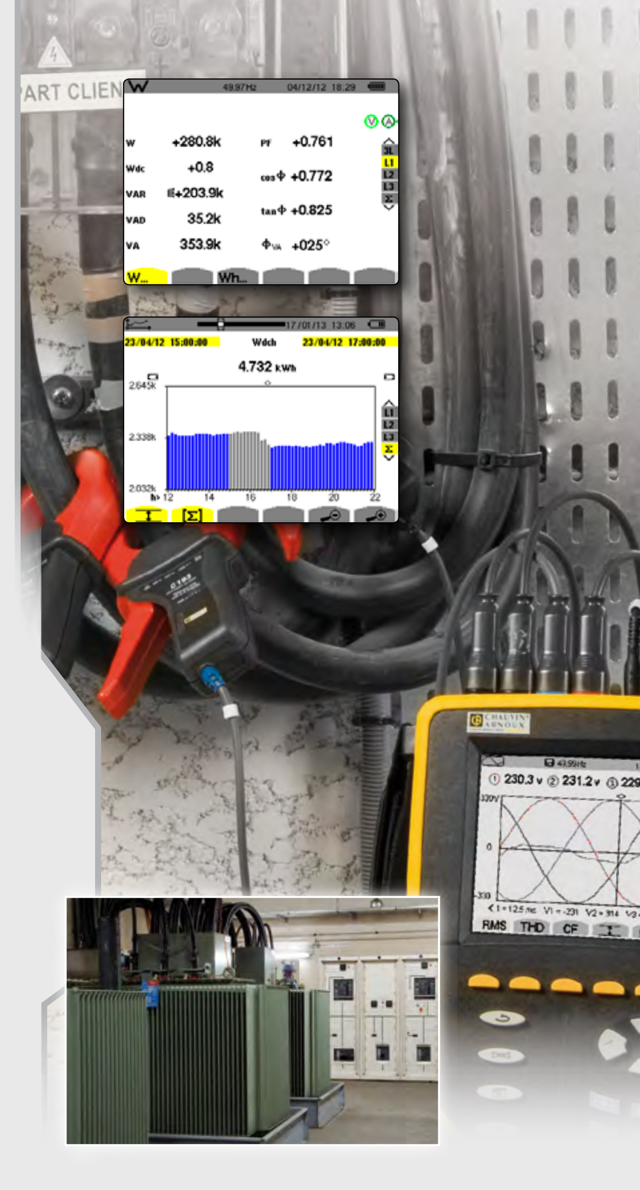
- **El Pst (short term) o flicker de corta duración;** El cálculo del parámetro Pst, que participa en la evaluación del nivel de flicker, se basa en el procesado estadístico de la señal de tensión que se haya extraído como muestra. Se mide en un período de tiempo de 10 minutos.
- **El Plt (long term) o flicker de larga duración;** es un múltiple del Pst.
- Se mide en un período de tiempo de 2 horas.

Las energías, incluso **la Tonelada Equivalente de Petróleo**

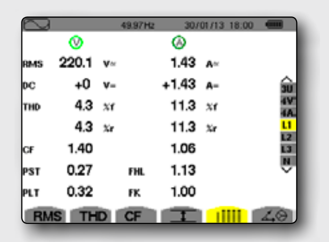


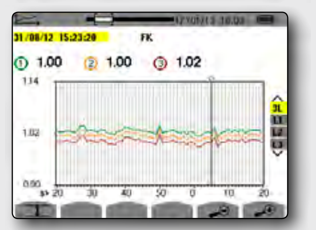
Los Qualistar realizan la medida de energía. Este modo indica todos los valores relativos a la potencia y a la energía.

- **Teclas “start” y “stop” para iniciar y detener la acumulación de las energías.**
- **La gran variedad de unidades disponibles es una novedad: kW, Julio, tep nuclear, tep no nuclear, BTU, toe, TEP…**



Cálculo del factor K de los transformadores





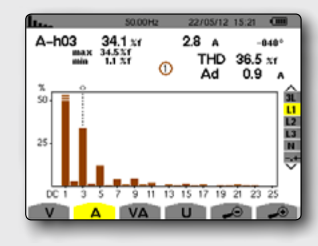
Las corrientes armónicas que circulan en una red provocan un aumento de las pérdidas en los devanados. En consecuencia, el transformador se calienta y disminuye la vida útil de los instrumentos conectados.

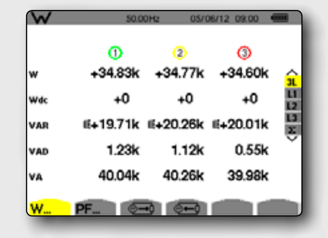
- cumplimiento de la norma NF EN 50464-3 para el cálculo de desclasificación de transformadores.
- los parámetros FHL y el factor K europeo se registran y miden simultáneamente.

Armónicos

Se miden todos los parámetros útiles: THD global y fase por fase en U, I, V, VA, desfase de los armónicos.
Según el modelo, la función armónicos en VA y el “modo experto” están disponibles.







¡NUEVO!
La medida de los armónicos va más allá:

- cálculo de los armónicos en %f y %r
- descomposición de armónicos en el conductor de neutro
- cálculo de tensiones y corrientes distorsionantes

Potencia distorsionante

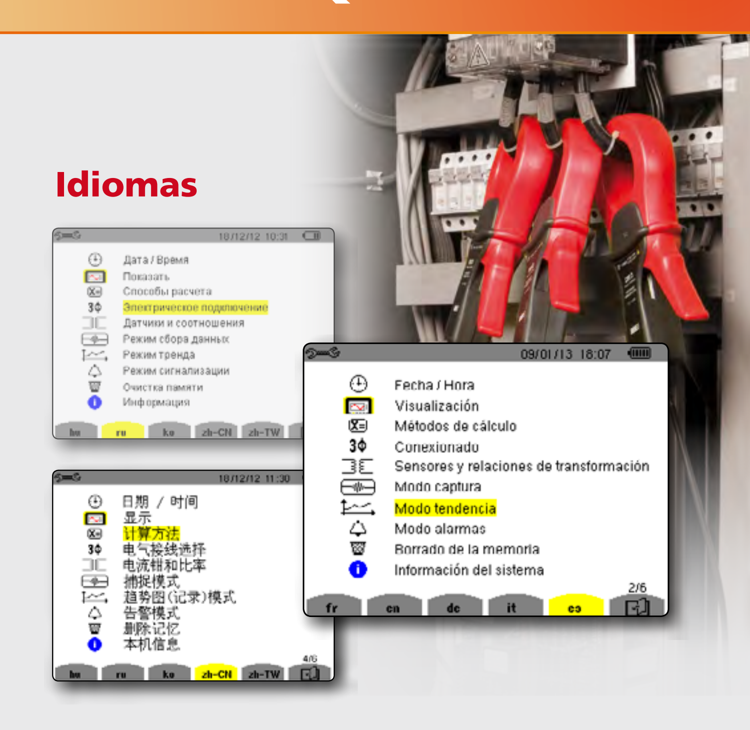
¡Novedad!
La descomposición de las potencias reactivas, con noción de potencia no activa (N), de potencia distorsionante (D), y de potencias reactivas (Q y Q1).

- La descomposición de la potencia reactiva para conocer la potencia distorsionante, ligada a los armónicos (VAD).
- La potencia distorsionante para el dimensionamiento de los filtros antiarmónicos.
- La potencia reactiva (var) de la fundamental para el dimensionamiento de la batería del condensador para corrección.

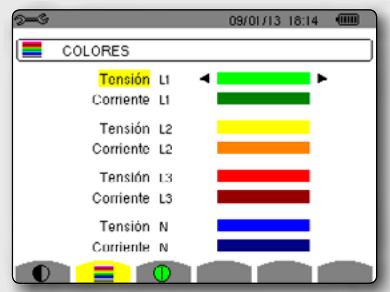
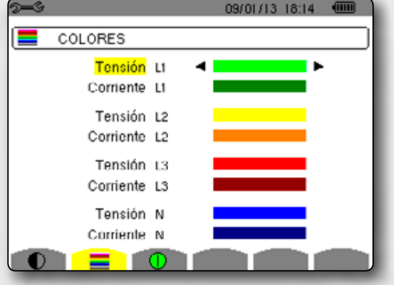
Configuración

- El usuario introduce directamente los parámetros generales del instrumento (fecha y hora, contraste de la visualización, color, etc.).
- Los menús, pantallas de ayuda o ventanas emergentes están traducidos en todos los idiomas.
- Selecciona el tipo de red a la cual el Qualistar está conectado.
- Configura los parámetros de medida y de registro.

Idiomas



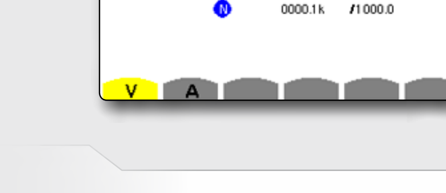
Visualización

Ratios y sensores

Durante su conexión, el Qualistar reconoce automáticamente los sensores de corriente. La configuración de los ratios permite obtener **una lectura directa de las medidas** en el primario del transformador.



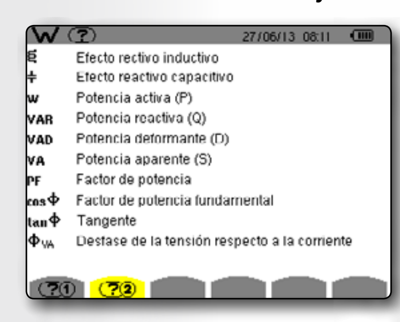



Los + prácticos

Con acceso en el frontal de los Qualistar, la captura de pantallas se realiza sencillamente mediante la pulsación de una tecla.
En los Qualistar es posible acceder a la Ayuda en cualquier momento.

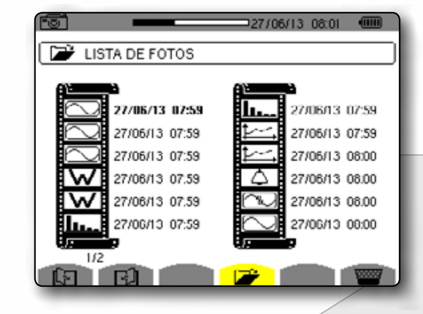
Ayuda

En caso de dudas, puede obtener explicaciones claras de las funciones relacionadas con la pantalla que se visualizan mediante la tecla **Ayuda**.



Fotografía de la pantalla

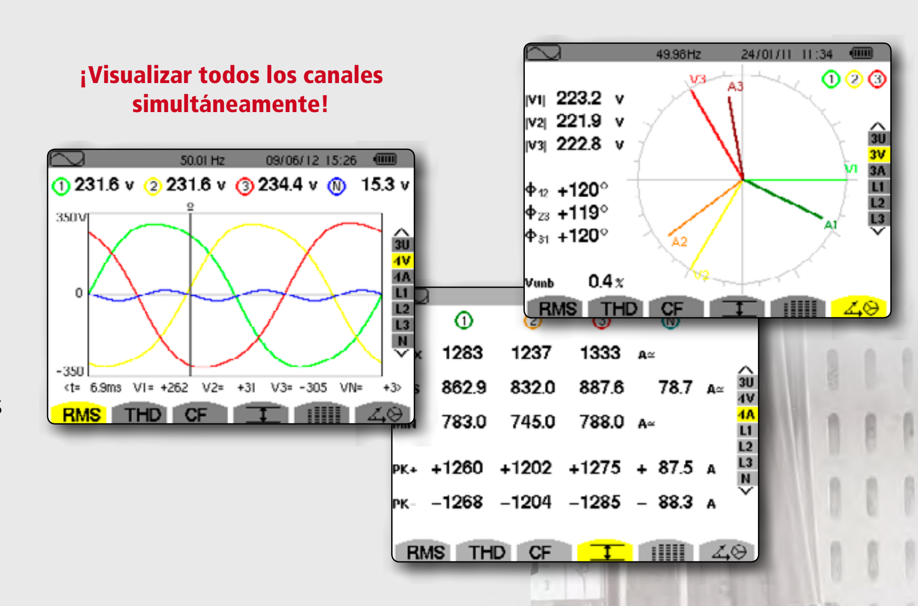
Si pulsa esta tecla, el instrumento efectúa una copia de pantalla. El almacenamiento de la pantalla visualizada es automático y se le aplica una fecha y hora.



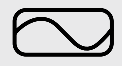


Visualización

Visualizar instantáneamente las características de una red



OBSERVACIÓN

 **Gráfico**  

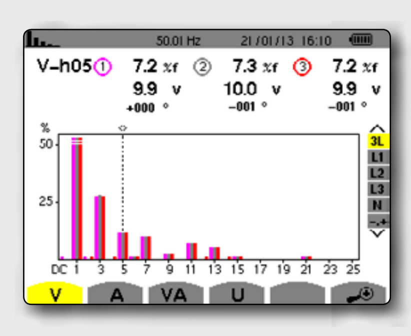
Los Qualistar permiten visualizar todas las entradas simultáneamente. Las medidas aparecen en forma de ondas, valores o incluso en forma de una representación de Fresnel.

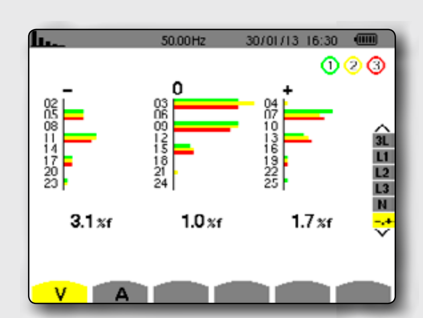
DIAGNÓSTICO

Modo Armónicos

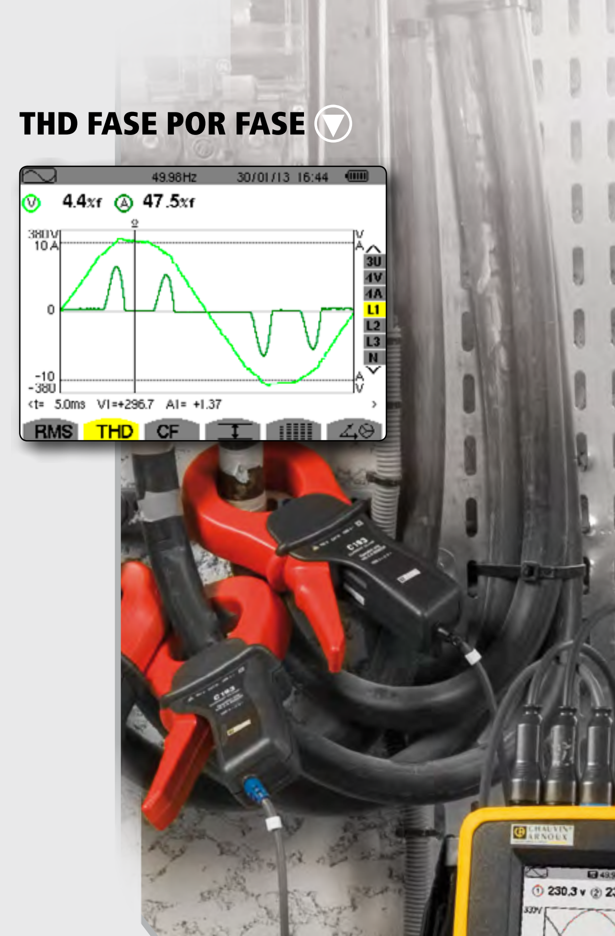
THD global y fase por fase en U, I, V, VA en %, y valor RMS, desfase de armónicos. Tienen el modo experto de la función Armónicos en el calentamiento del neutro o en máquinas rotativas.

THD GLOBAL





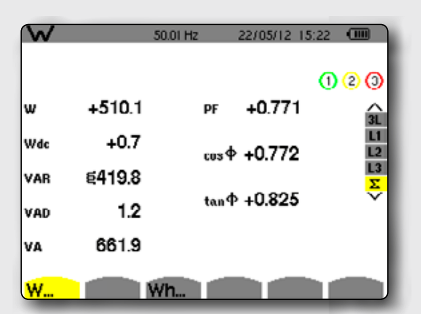
THD FASE POR FASE



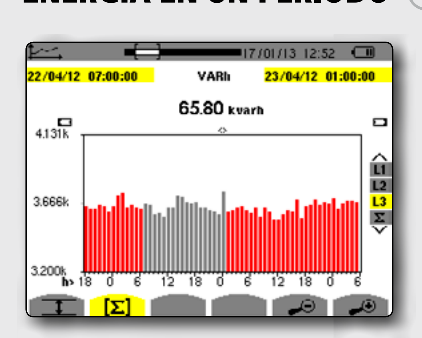
Modo Potencias/Energías

Este modo muestra todos los valores relativos a la potencia y la energía. Las teclas “start” y “stop” permiten, respectivamente, activar o parar la acumulación de las energías.

MEDIDA DE POTENCIA



INTEGRACIÓN DE POTENCIA / ENERGÍA EN UN PERIODO

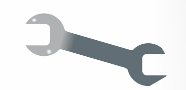


Vigilarlo todo,

Configuración



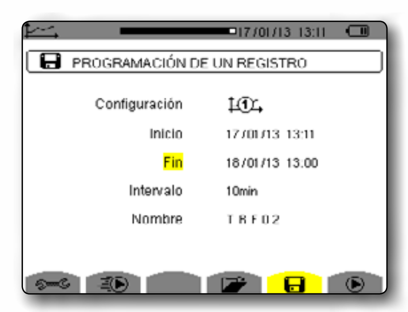
Modo Registro

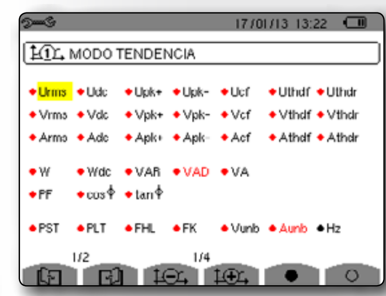


- Más de 450 valores registrables con todos los parámetros deseados y su visualización gráfica.
- Período de registro y cadencia de memorización programables.

¡Novedad! El inicio rápido:

- **Inicio inmediato del registro**.
- Indicación de los valores Mín./Máx. automática.
- Finalización automática de los nombres de campañas.

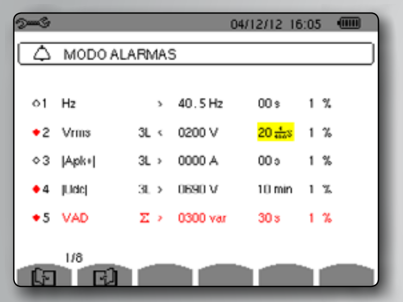






Modo Alarmas

- **Hasta 40 alarmas configurables simultáneamente**
- Parámetros de los rebasamientos de umbrales a controlar durante la configuración.
- Para cada rebasamiento del umbral de alarma, registro con fecha y hora del evento con duración y valores extremos.
- Se puede cambiar la fecha de fin de alarmas.

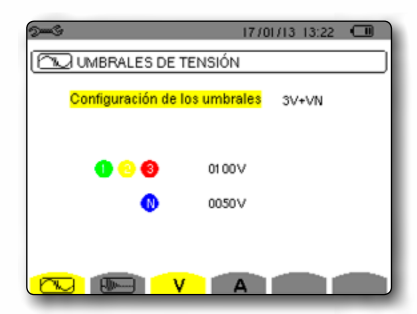


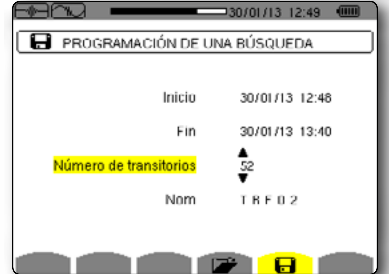


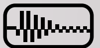


Modo Transitorios

- Captura de eventos en la tensión y corriente con rebasamientos en umbrales.
- **Captura de centenares de transitorios.**
- Visualización de eventos hasta unas decenas de µs.

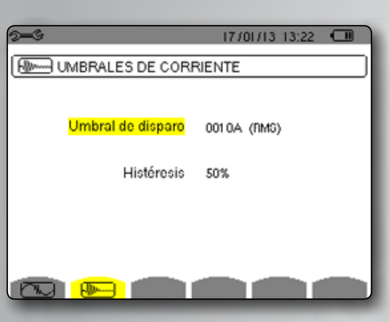






Inrush & TrueInrush

- Vigilancia de la corriente de arranque de una carga durante el encendido.
- **Registra las corrientes, las tensiones y la frecuencia.**
- Para el dimensionamiento correcto de la instalación eléctrica.
- Para la visualización de los defectos de conmutación de fuente.





más parámetros

Adquisición en curso

Análisis

Durante la adquisición:

- Funcionamiento en paralelo de varios modos,
- Consulta de los datos mientras la campaña sigue en curso.

El usuario puede visualizar todos los parámetros, lo que facilita su consulta en cada momento.



C.A 8435 especial todo terreno

C.A 8435, **sólido y estanco**, el Qualistar+ es todo terreno e idóneo bajo cualquier condición meteorológica!

- Utilización en interior y exterior, incluso bajo la lluvia
- 5 entradas de tensión, 4 entradas de corriente
- Registro en continuo y en simultáneo de todos los parámetros
- Vigilancia con alarmas
- Todo tipo de instalación

IP 67

Se han desarrollado tapones específicos para garantizar una estanquidad máxima del analizador C.A. 8435.

Debido a su robustez, el maletín está indicado para un uso industrial, en fábricas, talleres de producción, etc. Es tan sólido que resiste también las salpicaduras sólidas o líquidas.

El cable de alimentación a la red, los juegos de cables de tensión y Amp***FLEX***™ son accesorios específicos a este modelo.

Accesorio Essailec para todos los Qualistar

Un cable con conector ESSAILEC permite realizar pruebas sin perturbación ni interrupción del circuito de alimentación en los contadores, los relés de protección instalados en los circuitos secundarios de los transformadores de intensidad o tensión. La principal ventaja es la rapidez y sencillez de la medida con una seguridad máxima para el usuario.



Accesorios y software

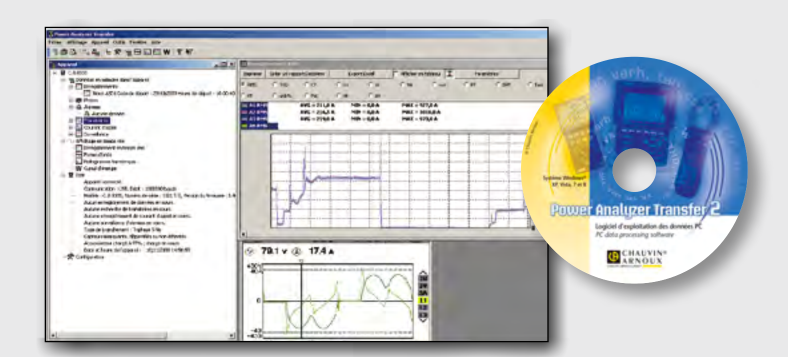
ACCESORIOS

Modelo	MN93	MN 93A	MA193	PAC93	A196-450 A193-450	A193-800	C193	E3N
Rango de medida	500 mA a 200 AAC	0,005 AAC a 100 AAC	100 mA a 10 kAAC	1 A a 1000 AAC 1 A a 1300 ADC	100 mA a 10 kAAC	100 mA a 10 kAAC	1 A a 1000 AAC	50 mA a 10 AAC/DC 100 mA a 100 AAC/DC
Diámetro de encierre / longitud	20 mm	20 mm	Ø 70 mm / 220 mm	1 x Ø 39 mm 2 x Ø 25 mm	Ø 140 mm / 450 mm	Ø 250 mm / 800 mm	52 mm	11,8 mm
IEC 61010	600 V CAT III / 300 V CAT IV	600 V CAT III / 300 V CAT IV	1000 V CAT III / 600 V CAT IV	600 V CAT III / 300 V CAT IV	1000 V CAT III / 600 V CAT IV	1000 V CAT III / 600 V CAT IV	600 V CAT IV	600 V CAT III / 300 V CAT IV



SOFTWARES

El tratamiento de las medidas realizadas con los Qualistar se efectúa mediante dos softwares; Power Analyzer Transfer de serie y el DataView en opción.



Power Analyzer Transfer

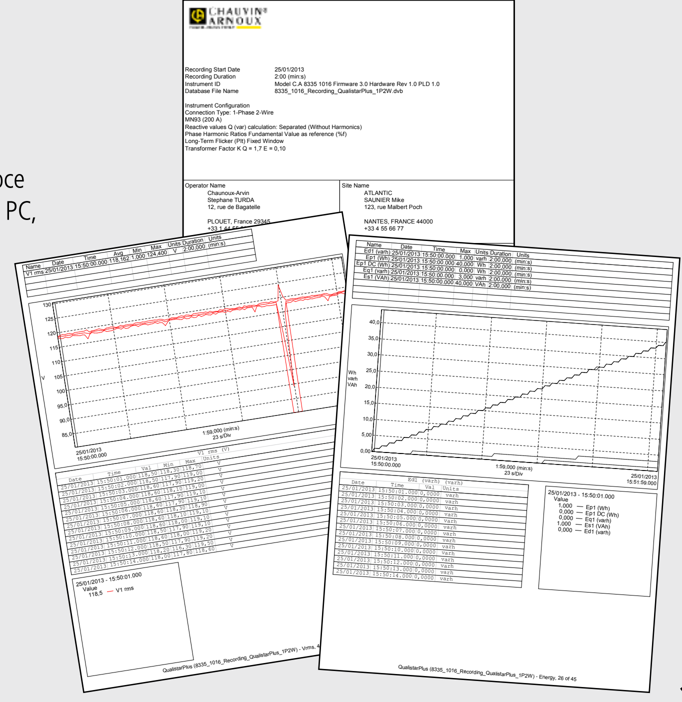
- Configuración del instrumento: setup, registro, alarmas
- Visualización en tiempo real
- Procesado de los datos registrados y de las alarmas
- Transferencia de las impresiones de pantalla y de los transitorios
- Exportación de los datos a una hoja de cálculo Excel
- Exportación de los datos en forma gráfica con Windows™



DataView®

Fácil de usar, el software DataView® reconoce automáticamente el instrumento conectado al PC, y abre el menú correspondiente.
El usuario accede directamente:

- a la gestión de informes
- a la gestión de bases de datos



DataView® es compatible con otros productos Chauvin Arnoux®:

- Analizadores de energía Qualistar+
- Analizadores de potencia C.A. 8220 y C.A. 8230
- Pinzas multimétricas F400 y F600
- Y otros instrumentos de medida

Sistema operativo mínimo requerido:
Windows® 2000, Windows® XP, Windows® Vista, Windows® 7 y 8.

Características técnicas

		C.A 8331	C.A 8333	C.A 8336	C.A 8435
Número de canales		3U / 4I		4U / 4I	
Número de entradas		4V / 3I		5V / 4I	
Tensión (TRMS AC+DC)		de 2 V a 1000 V			
	Ratio de tensión	hasta 500 kV			
Corriente (TRMS AC+DC)	Pinzas MN	MN93: de 500 mA a 200 AAC ; MN93A: de 0,005 AAC a 100 AAC			
	Pinza C193	1 A a 1 000 AAC			
	Pinzas AmpFLEX™ o MA193	100 mA a 10 000 AAC			30 A a 6 500 AAC
	Pinza PAC93	1 A a 1 300 AAC/DC			
	Pinza E3N	50 mA a 100 AAC/DC			
	Ratio de corriente	hasta 60 kA			
Frecuencia		40 Hz a 69 Hz			
Potencias		W, VA, var, VAD, PF, DPF, cos φ, tan φ			
Energías		Wh, varh, VAh, VADh			
Armónicos		sí			
	THD	sí, del orden 0 a 50, fase			
	Modo Experto	-	sí		
Transitorios		-	50	210	
Flicker (Pst Y Plt)		sí			
Modo Inrush		-	sí sobre 4 periodos	sí > 10 minutos	
Desequilibrio		sí			
Registro	Mín. / Máx.	sí			
	De una selección de parámetros en un muestreo máx.	4 h a 2 semanas	Unos días a varias semanas	2 semanas a varios años	
Alarmas		-	4 000 de 10 tipos distintos	10 000 de 40 tipos distintos	
Peak		sí			
Representación vectorial		automática			
Visualización		Pantalla TFT a color ¼ VGA 320 x 240 diagonal 148 mm			
Captura de Pantallas y Curvas		12		50	
Seguridad eléctrica		IEC 61010 1 000 V CAT III / 600 V CAT IV			
índice de protección		IP53 / IK08			IP67
Idiomas		más de 27			
Interfaz de comunicaciones		USB			
Autonomía		hasta 13 horas			
Alimentación		Batería recargable 9,6 V NiMH o alimentación de red			
Dimensiones		240 x 180 x 55 mm			270 x 250 x 180 mm
Peso		1,9 kg			3,7 kg

ESTADOS DE ENTREGA PARA C.A 8336, C.A 8333 Y C.A 8331

Modelos sin sensores: Un analizador Qualistar+ suministrado con una bolsa para accesorios, 5 cables tensión banana 4 mm de 3 m, 5 pinzas cocodrilo, un juego de identificación 12 colores de los cables y entradas, una película protectora de pantalla antirayado (pegada), un cable USB, un cable de alimentación a la red, un alimentador, un ficha de seguridad, un CD con manual de instrucciones en varios idiomas y un CD software PC de transferencia de datos (Power Analyser Transfer).

ESTADO DE ENTREGA PARA C.A 8435

C.A 8435 AMP450: suministrado con una bolsa n°22, un cable USB, un cable de alimentación a la red IP67, 4 sensores de corriente tipo AmpFLEX™ 450 IP67-A196, 5 cables de 3 m banana negros IP67-BB196, 5 pinzas cocodrilo que se pueden bloquear, un juego de identificación de 12 colores para cables y entradas, un film de protección de pantallas antirayas (montada), una ficha de seguridad, un manual de instrucciones en CD y un software PC de descarga de datos en CD (Power Analyser Transfer).

Referencias para los pedidos

C.A 8336 únicamente P01160591
C.A 8333 únicamente P01160541
C.A 8331 únicamente P01160511
C.A 8435 únicamente P01160585
C.A 8435 AmpFLEX™ 450 mm P01160587

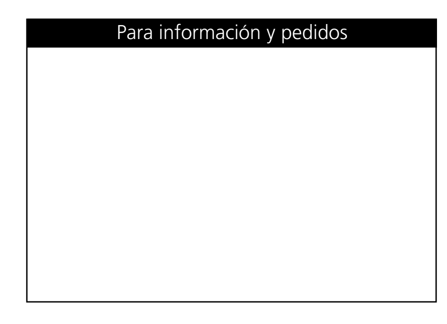
Accesorios

Pinza MN93 .... P01120425B
Pinza MN93A P01120434B
Pinza AmpFLEX™ A193 450 mm P01120526B
Pinza AmpFLEX™ A193 800 mm P01120531B
Pinza PAC93 .... P01120079B
Pinza C193 .... P01120323B
Pinza AmpFLEX™ A196 450 mm IP67 .... P01120552
MiniFLEX™ MA193, 200 mm P01120580
Pinza E3N P01120043A
Adaptador para E3N* P01102081
Alimentación de red para E3N* P01120047
Pack de baterías P01296024
Conector ESSAILEC P01102131
Film pantalla Qualistar P01102059

Juego anillos marcadores P01102080
Juego de tapones *(C.A 8435)* P01102117
Juego de 5 cables banana 3 m IP67 (BB196) P01295479
Bolsa de cuello n° 21 .... P01298055
Bolsa estándar n° 22 .... P01298056
Cable USB-A USB-B P01295293
Adaptador 5 A P01101959
Alimentador red *(C.A 8331-33-35-36)* P01102057
Cable de alimentación a la red IP67 *(C.A 8435)* P01295477
Dataview® P01102095
Pinzas cocodrilo que se pueden bloquear (x 5) P01102099
Kit de cables banana(x 5), **pinzas cocodrilo** (x 5)
y 1 juego de anillos de colores P01295483
Kit de cables banana (x 4), **pinzas cocodrilo** (x 4)
y 1 juego de anillos de colores P01295476



ESPAÑA
Chauvin Arnoux Ibérica SA
C/ Roger de Flor, 293 - 1a Planta
08025 BARCELONA
Tel: +34 902 20 22 26
Fax: +34 934 5914 43
comercial@chauvin-arnoux.es
www.chauvin-arnoux.es



906213385 - 11/2013 - Ed. 2 - Características no contractuales, susceptibles de modificación sin previo aviso.